

Enquête sur le poids des Équipages en Canot à voile Traditionnelle

Étude n°1 : résultats préliminaires du 13 juillet 2009

Document à consulter sur www.lgvoile.com

Une enquête approfondie sur l'ensemble des données sera réalisée prochainement

« À l'occasion du Tour de Guadeloupe 2009, il est réalisé une enquête visant à **observer les poids individuels des navigants** et étudier **de quelle manière le poids des équipages rentre en compte dans la performance**. Y a-t-il un poids type de navigant, y a-t-il un poids d'équipage « type » ? Varie-t-il dans un but de performance ? Y a-t-il une corrélation entre le poids, la performance et la météo ? Le poids a-t-il une influence sur la performance ? »

Sur le TGVT2009, chaque participant est invité à se peser et à déclarer sa position à bord ; les informations individuelles restent confidentielles.

314 personnes sont interrogées du 10 au 13 juillet; excepté 4 personnes qui refusent la pesée, et 14 personnes absentes à la pesée, 95% de la population adhère à l'enquête.

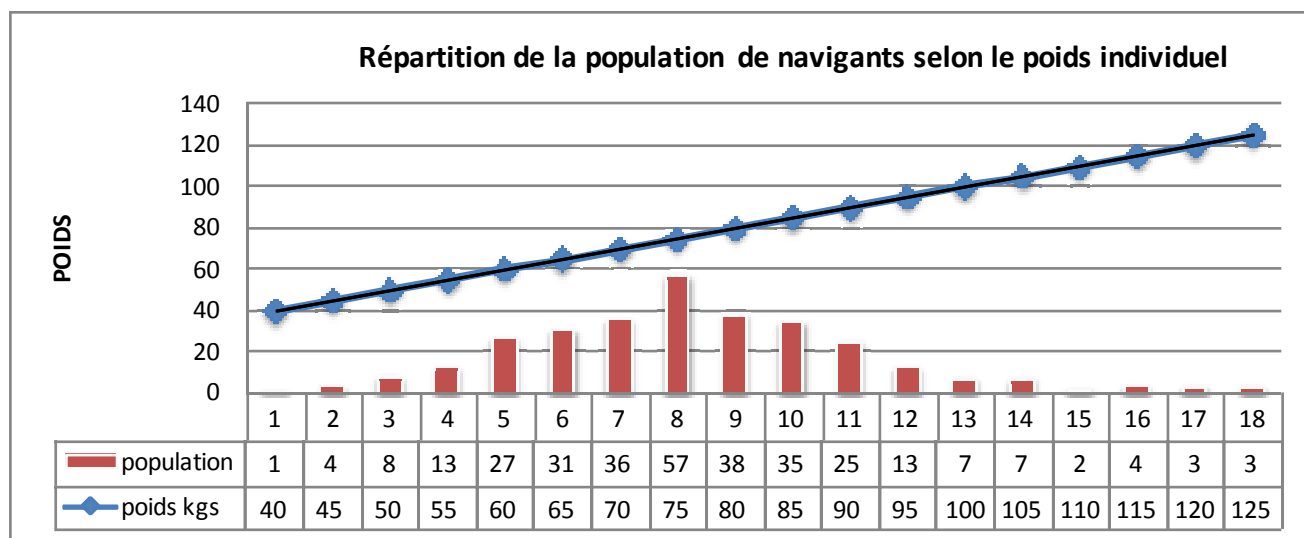
Nous remercions toutes les équipes pour le très bon accueil accordé à l'enquêteur.

Quelques indicateurs peuvent être énoncés avant une étude plus poussée, qui aura pour but de corréler le poids des équipages avec la performance et la météo pour chaque jour de course.

Profil du navigant :

Le matelot, équipier ou patron, pèse en moyenne **79 kg**.

On observe une grande hétérogénéité de la population avec une dispersion importante des valeurs de poids : écart type = **15**.

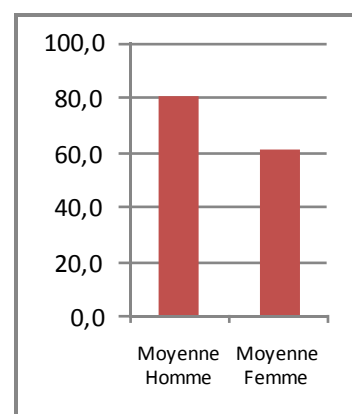


La population féminine représente **9 %** des navigants, la navigante pèse en moyenne **61.5 kg**, écart type = **10**

La population masculine qui représente **91 %** des navigants pèse en moyenne **80.7 kg**, écart type = **14.3**

On observe donc :

- des valeurs moyennes de poids d'homme et de femme très différentes,
- et dans les 2 cas une variété importante de gabarits.



Profil par poste

De façon conventionnelle, on fait une désignation des postes à bord : à l'avant (n°1 & 2 « matelot au vent »), au milieu (n°3 & 4 équipiers), à l'arrière (n°5 second & n°6 barreur) ; chaque équipage déclare à l'enquêteur le poste de prédilection de chaque équipier.



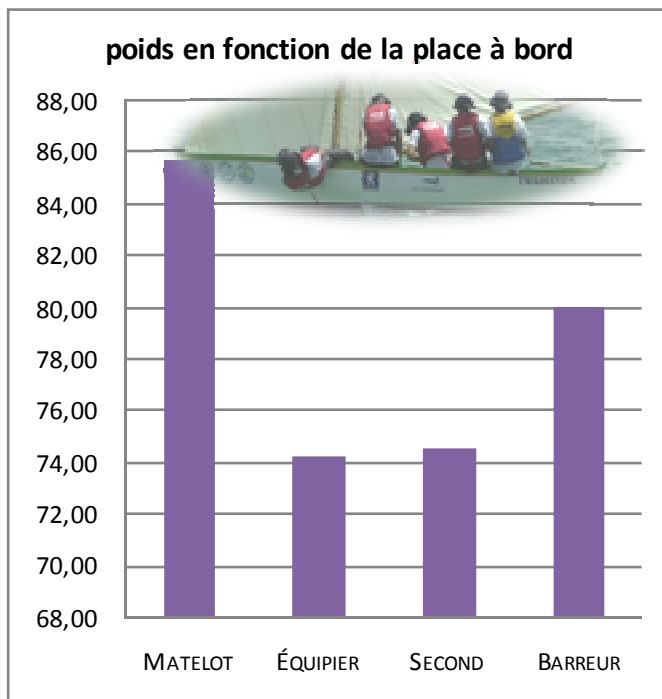
Le Barreur type fait 80 kg, proche de la moyenne (écart type important = 15).

Le second et les équipiers, plutôt situés au milieu du bateau, font **74.4 kg** en moyenne. On observe donc un poids légèrement plus faible au milieu, ce qui tend à penser qu'il est préféré de moins charger ce poste, destiné à se déplacer fréquemment pour régler le foc, écoper, stabiliser, manœuvrer, évoluer dans un espace restreint...

Les matelots au vent (n°1 et 2) font **85.7 kg** en moyenne. Leur poids supérieur correspond probablement au profil de leur fonction : mettre le bateau à plat.

Remarquons que le point de vue de certains barreurs ou de constructeurs est de considérer que la forme des coques au niveau des entrées d'eau semble déterminer en grande partie la capacité à accepter ou non du poids, ce qui doit rentrer aussi en compte dans le choix de répartition des poids d'équipiers. Cet aspect met en évidence la grande possibilité pour l'équipage d'adapter son canot à son poids, ou inversement l'obligation d'adapter son poids à son matériel.

Donc le choix du poste identifie un « type » de gabarit plutôt lourd (86 kg) pour les équipiers chargés de faire le « couple de redressement (rappel), et plus légers que la moyenne pour les équipiers centraux aux manœuvres (74 kg).



On observera que cette disposition ne correspond pas au principe de « centrage » des poids.

Les écarts type par poste ne font rien apparaître de différent que pour l'ensemble de la population (de 13 pour les équipiers à 15 pour les barreurs).

On retiendra donc une tendance à « profiler » les équipiers d'avant plus lourds, bien qu'une grande diversité de gabarits soit observée sur tous les postes.

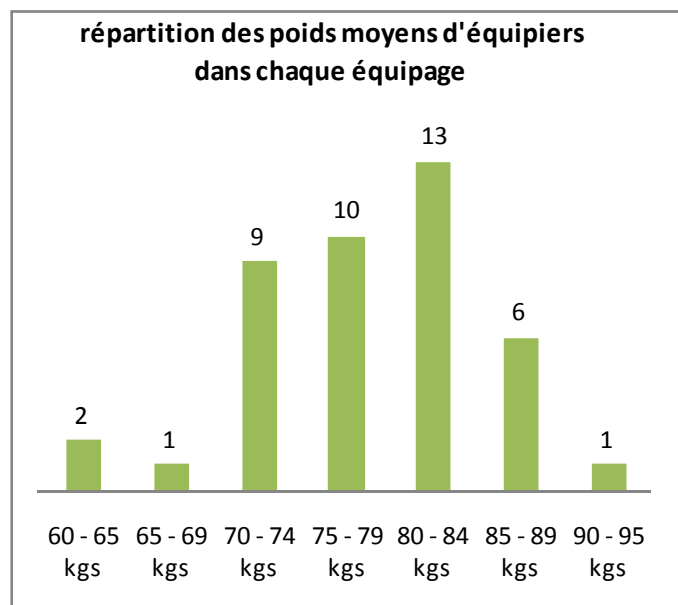
Enfin, il serait intéressant de corréler le poids avec la taille (définition d'un gabarit) pour préciser la **capacité de rappel** de chaque équipier.

Profil d'équipage

Pour analyser de quelle manière chaque équipage compose son poids (la jauge autorise de 5 à 6 équipiers embarqués), il faut recueillir les combinaisons déclarées à l'émarginement obligatoire chaque matin. Cette information sera exploitée à la fin du TGV T ; il conviendra alors de voir si il existe une corrélation significative ou non entre le poids d'équipage et :

- les conditions météo
- le rang à l'arrivée

5 équipes ont inscrits 6 équipiers, 12 ont inscrits 7 équipiers et 24 ont inscrits 8 équipiers.



Si on observe les compositions d'équipes sur le papier (donc avec 6 à 8 équipiers inscrits), on observe des différences significatives :

Observation générale : les poids moyens des équipiers dans une équipe s'étalent de **61 à 92 kg**, pour un écart type de 6.5 kg autour d'une moyenne de 78.8 kg.

Observation par équipe : on observe des différences d'homogénéité dans les poids d'équipiers au sein d'une même équipe :

- 11 équipes sont assez homogènes, avec un écart type inférieur à 10 kgs,
- 20 ont un écart type de 10 à 15 kgs,
- 11 sont compris entre 15 et 25 kgs, ce qui exprime une grande diversité de gabarits dans une même équipe.

Combinaisons des équipages sur l'eau : après 3 jours de course dans des conditions de vent faible, on observe des combinaisons d'équipages :

- un poids moyen d'équipage stable d'une course à l'autre (de 459 et 472 kgs),
- des combinaisons très variées, qui s'étalent de 342 à 580 kgs, soit un rapport de 1 à 1.7,
- mais un écart type de 14 à 15, donc faible, identifiant une tendance collective vers un poids « cible ».
- pourtant, si le top 10 (les 10 premiers à chaque manche) observe la même moyenne de poids, il diffère totalement en présentant des **écarts très significatifs de poids d'équipage** : écart type de 40 à 50.